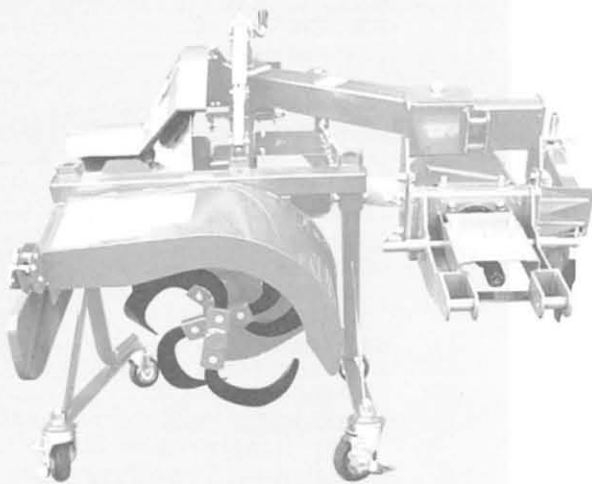
ニプロ あぜぬり機
SZ250R/250
SZ300R/301
SERIES
取扱説明書

ご使用になる前に必ず
お読みください。

この製品を安全に、また正しくお使いいただくために
必ずこの **取扱説明書** をお読みください。

●間違えた使い方をすると事故を引き起こすおそれがあります。

●お読みになった後は、必ず製品の近くに保管してください。

松山株式会社

ニプロ製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

はじめに

●この取扱説明書はあぜぬり機の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。ご使用前には必ず、この取扱説明書をよく読み十分理解されてから、正しくお取扱いいただき、最良の状態でご使用ください。

●お読みになった後は、必ず製品の近くに保管し、常に読めるようにしてください。

●製品を他人に貸したり、譲り渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。

●この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、すみやかに弊社、またはお買い上げいただきました販売店・農協へご注文してください。

●品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更をおこなうことがあります。そのような場合には、本書の内容、および写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。

●ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げいただきました販売店・農協へご相談ください。

●⚠印付きの下記マークは、安全上、特に重要な事項です。必ず守って作業をしてください。

⚠危険　その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

⚠警告　その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

⚠注意　その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。

●この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「安全に作業をするために」を記載してあります。ご使用前に必ず読んでください。

もくじ

安全に作業をするために

ここに記載している注意事項を守らないと、死亡・傷害事故や、機械の破損の原因になります。よく読んで安全作業をしてください。

一般的な注意事項

⚠ 警告　こんなときは運転しない

- 過労・病気 ・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき
- 酒を飲んだとき
- 妊娠しているとき
- 18歳未満の人

⚠ 警告　作業に適した服装をする

はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。
ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。
【守らないと】機械に巻き込まれたり、すべって転倒するおそれがあります。

⚠ 警告　機械を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　機械を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

機械と一緒に「取扱説明書」を渡し、必ず読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　トラクタに作業機を装着するときは必ずトラクタの取扱説明書を読む

トラクタに作業機を装着する前に、必ずトラクタの取扱説明書を読みよく理解してから作業機の装着をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　重量バランスの調整をする

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、トラクタメーカー純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠注意 公道の走行は作業機装着禁止

トラクタに作業機を装着して公道を走行しないでください。
必ず、作業機を取外して走行してください。
【守らないと】道路運送車両法違反です。
事故を引き起こすおそれがあります。

⚠注意 機械の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象にはなりません。
純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

点検・整備の注意事項

⚠注意 点検・整備をする

機械を使う前と後には必ず点検・整備をしてください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠注意 点検整備中はエンジンを停止する

点検・整備・修理、または掃除をするときは、必ずエンジンを
停止してください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠警告 点検整備は平らで固い場所でおこなう

交通の邪魔にならず安全で、機械が倒れたり、動いたりしない平らで
固い場所で点検整備をしてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれが
あります。

⚠注意 カバー類は必ず取付ける

装着のときや、点検・整備で取外したカバー類は、必ず取付けてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれが
あります。

⚠注意 目的に合った工具を正しく使用する

点検整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを
正しく使用してください。
【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

作業時の注意事項

⚠ 警告　作業機の着脱は平らな場所でおこなう

作業機の着脱は、平らで固い場所でおこなってください。
【守らないと】下敷きになったり、ケガをしたりします。

⚠ 注意　カプラのハンドルには絶対に手をふれない（4セットシリーズ）

作業機の装着・取外しのとき以外は、絶対にカプラのハンドルには手をふれないでください。
【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　トラクタと作業機のまわりに人を近づけない

トラクタのまわりや作業機との間に人を入れないでください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 警告　作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ 警告　機械に巻き付いた草やワラを取るときはエンジンを停止する

回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

⚠ 注意　作業機の調整はエンジンを停止しておこなう

作業機の調整をするときは、作業機を下げ、トラクタの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
【守らないと】傷害事故や機械の損傷をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　傾斜地では、ゆっくり大きく回る

傾斜地での高速・急旋回は、転倒のおそれがあり大変危険です。
トラクタ速度を落とし、大きく回ってください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ **警告** 作業機の落下防止をする

作業機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ **警告** アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積込み、積降ろしをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。

長さのめやすは荷台高さの3倍です。

【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ **警告** 子供を機械に近づけない

子供には十分注意し、近づけないでください。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ **注意** オフセット時は、機体後方を持って動かす

オフセット(作業時と移動時の位置変え)のときは、
㉒メインアーム、㉑支えパイプ等動く部分を持たないで、
機体後方を持って動かしてください。

【守らないと】死亡事故や重大な傷害、機械の破損をまねくおそれがあります。

格納時の注意事項

⚠ **注意** あぜぬり機単体の転倒防止をする

スタンドを必ず付け、転倒防止をしてください。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ **注意** 格納時はカプラを外す（4S、3Sシリーズ）

格納するときは、必ずカプラを作業機から外し、地面に置きます。
カプラのハンドル操作を間違えると落下します。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

警告ラベルの種類と位置

●警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになって安全に作業をしてください。

●警告ラベルは、汚れや土を落とし常に見えるようにしておいてください。

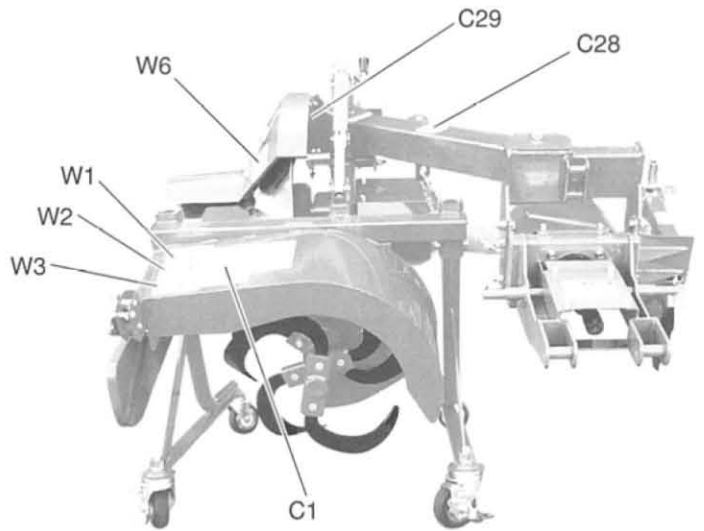
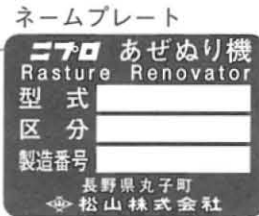
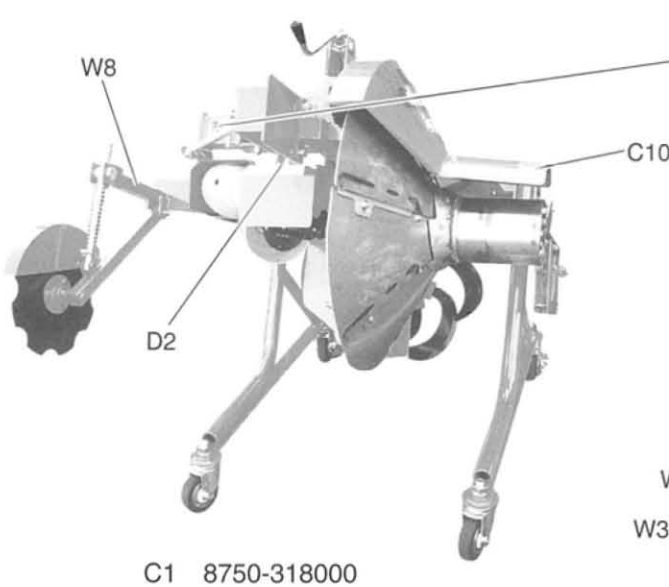
●紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた販売店、または農協へ下記型式、およびコードナンバーでご注文のほどお願いいたします。

W8　D2　C10

ネームプレート

ニプロ あぜぬり機
Rasture Renovator
型　式
区　分
製造番号
長野県丸子町
松山株式会社

C29　C28　W6　W1　W2　W3　C1

C1　8750-318000

⚠ 注　意

使用前に取扱説明書をよく読んで
安全で正しい作業をしてください。

始動 ●エンジン始動時や作業機関係操作レバーを操作するときは、必ず周囲に人がいないことを確認してください。

運転 ●旋回時、後退時や作業機を上下位置に操作するときはまわりや後方をよく確認してください。

●作業機の上に人を乗せないでください。

整備 ●作業機の修理・点検・清掃を行なうときはトラクターを平坦な場所に移動し駐車ブレーキをかけて、エンジンを停止し、油圧降下防止用のストップバルブをロック(閉)方向に締込んでください。

●作業機を着脱するときはトラクターと作業機の間に立たないでください。

●始業点検時、ジョイントに必ずグリスを注入してください。各部のオイル量を点検し、少ない場合はギアオイルを補給してください。

●各部ボルト、ナット類の点検を行ない、必要があれば増し締めしてください。

●カバー類は必ず所定の位置に装着してください。

8750-318000

C10　8750-337000

C28　8750-383000

C29　8750-384000

D2　8750-314000

W1　8750-316000

W2　8750-317000

W3　8750-326000

W6　8750-323000

⚠ 警告

●運転中は、動いている部分に手をふれないでください。

●ケガをするおそれがあります。

8750-323000

W8　8750-325000

⚠ 警告

●コルターの下に足を入れないでください。

●ケガをするおそれがあります。

8750-325000

本製品の使用目的について

●このあぜぬり機は、水田のアゼ塗りに使用し、使用目的以外の作業には、決して使わないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象にはなりません。

●あぜぬり機は決められた適応馬力で設計しています。適応トラクタ馬力の範囲内で使用してください。範囲を超えての使用は故障の原因となり、保証の対象にはなりません。

●あぜぬり機は「標準３点リンク」「特殊３点リンク」で設計しています。他の規格では装着ができません。

●あぜぬり機の改造は決しておこなわないでください。保証の対象にはなりません。

保証書について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。
お読みになった後は大切に保管してください。

アフターサービスについて

機械の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。
点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店・農協、または弊社までご連絡ください。
なお、部品のご注文は販売店・農協に純正部品表(パーツリスト)が備えてありますのでご相談ください。

●ご連絡いただきたい内容
- 型式名と製造番号
  - ・ネームプレートを見てください。
- ご使用状況
  - ・ほ場の条件は？　石が多いですか？
    強粘土ですか？
  - ・トラクタの速度は？
  - ・ＰＴＯの回転数は？
- どのくらい使用されましたか？
  - ・約□□アール、または　□□時間
- 不具合が発生したときの状況をなるべくくわしく教えてください。

補修部品と供給年限について

●補修部品は、純正部品をお買い求めください。
市販類似品をお使いになりますと、機械の不調や性能に影響する場合があります。

●この製品の補修用部品の供給年限(期間)は、製造打ち切り後９年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期などご相談させていただく場合があります。

●供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期、および価格についてご相談させていただきます。

主要諸元

型式・区分		SZ250			
		SZ250	SZ250-1S	SZ250-A1	SZ250-A2
駆動方式		PTO駆動			
機体寸法	全長(mm)	1135	1235	1210	1210
	全幅(mm)	1400			
	全高(mm)	790	915	895	895
質量(kg)		135	149	149	149
適応トラクタ(ps)		11〜17			
〃 (kW)		8.3〜12.5			
装着方式	種類	2点直装	標準3点直装	日農工特殊3点オートヒッチ	日農工特殊3点オートヒッチ
	カプラの型式	−	−	ロータリーのカプラを使用	ロータリーのカプラを使用
	呼称	−	−	A-1	A-2
ジョイント型式		−	CMCV	ロータリーのジョイントを使用	ロータリーのジョイントを使用
アゼ高さ(cm)		10〜20			
標準耕深(cm)		7			
耕深調節方法		耕深ハンドル調節			
標準作業速度(km/h)		0.2〜0.8			
ディスク径(mm)		650			
適応トレッド(mm)		トラクタ後輪幅(外幅) 1100			
作業能率(分/100m)		7.5〜30			

型式・区分		SZ301			
		SZ301	SZ301-1S	SZ301-A1	SZ301-A2
駆動方式		PTO駆動			
機体寸法	全長(mm)	1200	1265	1235	1235
	全幅(mm)	1500			
	全高(mm)	875	1020	1000	1000
質量(kg)		160	175	175	175(ウィング変更前)
適応トラクタ(ps)		14〜20			
〃 (kW)		10.5〜15			
装着方式	種類	2点直装	標準3点直装	日農工特殊3点オートヒッチ	日農工特殊3点オートヒッチ
	カプラの型式	−	−	ロータリーのカプラを使用	ロータリーのカプラを使用
	呼称	−	−	A-1	A-2
ジョイント型式		−	CMCV	ロータリーのジョイントを使用	ロータリーのジョイントを使用
アゼ高さ(cm)		18〜25			
標準耕深(cm)		7			
耕深調節方法		耕深ハンドル調節			
標準作業速度(km/h)		0.2〜0.8			
ディスク径(mm)		750			
適応トレッド(mm)		トラクタ後輪幅(外幅) 1220			
作業能率(分/100m)		7.5〜30			

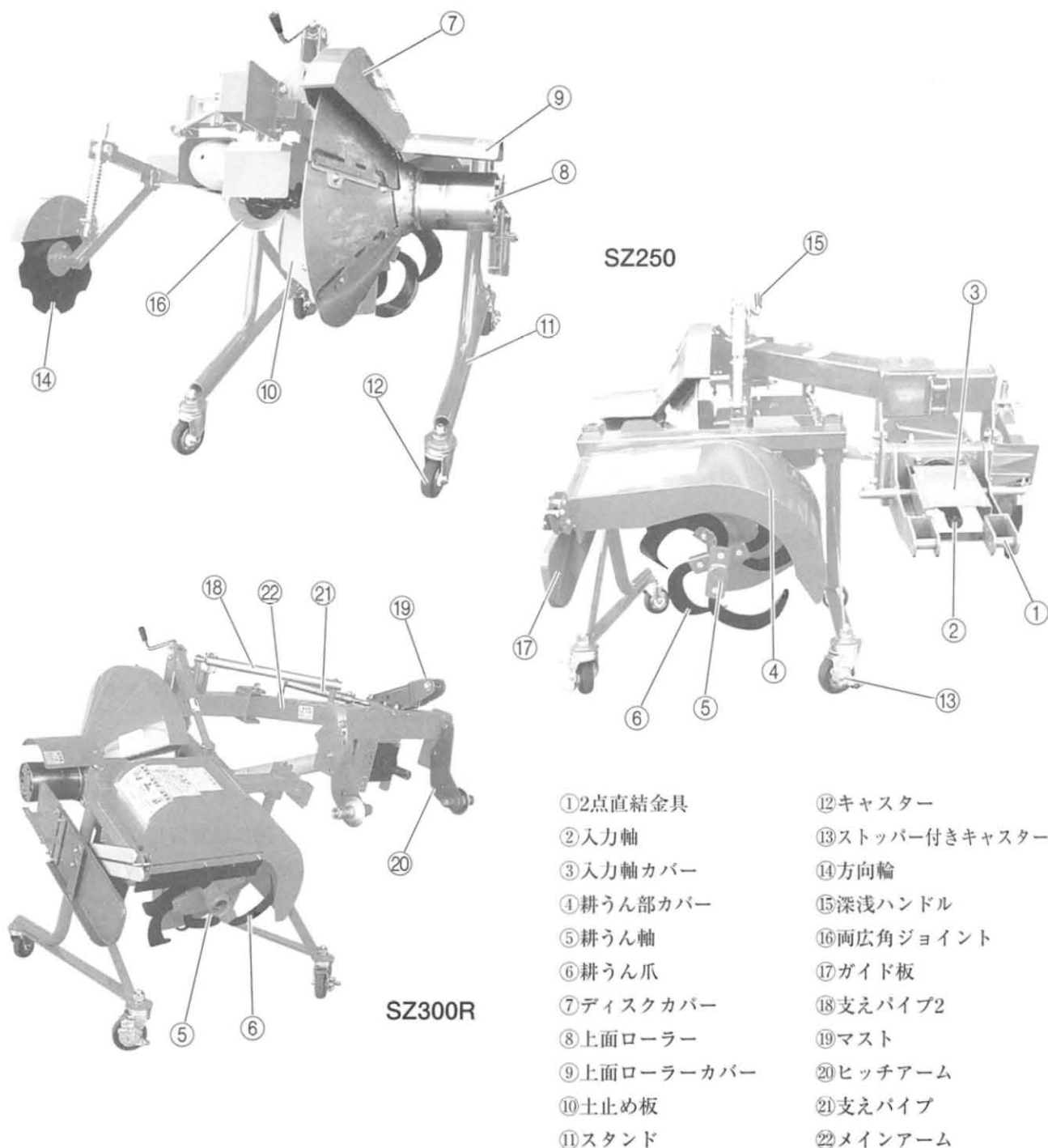
●本諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

型式・区分		SZ250R			
		SZ250R-1S	SZ250R-A1	SZ250R-A2	SZ250R-B
駆動方式					
機体寸法	全長(mm)	1390	1330	1380	1330
	全幅(mm)	1460	1400	1400	1430
	全高(mm)	1250			
質量(kg)		198			
適応トラクタ(ps)		14〜20			
〃(kW)		10.3〜14.7			
装着方式	種類	標準3点直装	日農工特殊3点オートヒッチ	日農工特殊3点オートヒッチ	日農工特殊3点オートヒッチ
	カプラの型式	−	ロータリーのカプラを使用	ロータリーのカプラを使用	ロータリーのカプラを使用
	呼称	−	A1	A2	B
ジョイント型式		CMCV	ロータリーのジョイントを使用	ロータリーのジョイントを使用	ロータリーのジョイントを使用
アゼ高さ(cm)		10〜25			
標準耕深(cm)		7			
耕深調節方法		耕深ハンドルおよび尾輪			
標準作業速度(km/h)		0.2〜0.8			
ディスク径(mm)		650			
適応トレッド(mm)		トラクタ後輪幅(外幅) 1100			
作業能率(分/100m)		7.5〜30			

型式・区分		SZ300R			
		SZ300R-1S	SZ300R-A1	SZ300R-A2	SZ300R-B
駆動方式					
機体寸法	全長(mm)	1410	1350	1400	1350
	全幅(mm)	1460	1400	1400	1430
	全高(mm)	1250			
質量(kg)		200			
適応トラクタ(ps)		14〜20			
〃(kW)		10.3〜14.7			
装着方式	種類	標準3点直装	日農工特殊3点オートヒッチ	日農工特殊3点オートヒッチ	日農工特殊3点オートヒッチ
	カプラの型式	−	ロータリーのカプラを使用	ロータリーのカプラを使用	ロータリーのカプラを使用
	呼称	−	A1	A2	B
ジョイント型式		CMCV	ロータリーのジョイントを使用	ロータリーのジョイントを使用	ロータリーのジョイントを使用
アゼ高さ(cm)		18〜25			
標準耕深(cm)		7			
耕深調節方法		耕深ハンドルおよび尾輪			
標準作業速度(km/h)		0.2〜0.8			
ディスク径(mm)		750			
適応トレッド(mm)		トラクタ後輪幅(外幅) 1220			
作業能率(分/100m)		7.5〜30			

●本諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

各部のなまえと組立

1 各部のなまえ

⚠注 意

- 梱包を解体するときは、まわりの人や物に注意してください。
- 木枠やダンボールの「クギ・ハリ」などには十分注意してください。

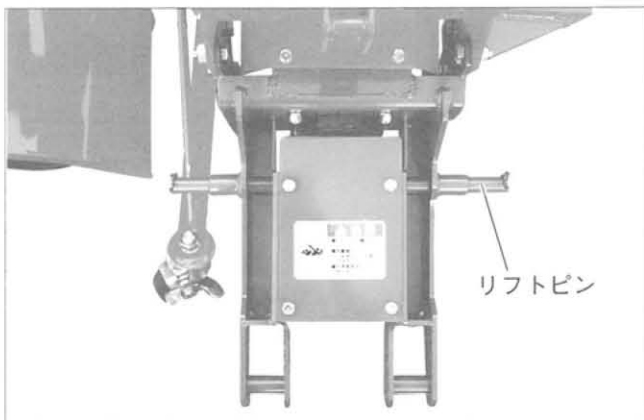
守らないと「クギ・ハリ」や木枠でケガをすることがあります。

2 組立

(1)左右のスタンドを取付けます。

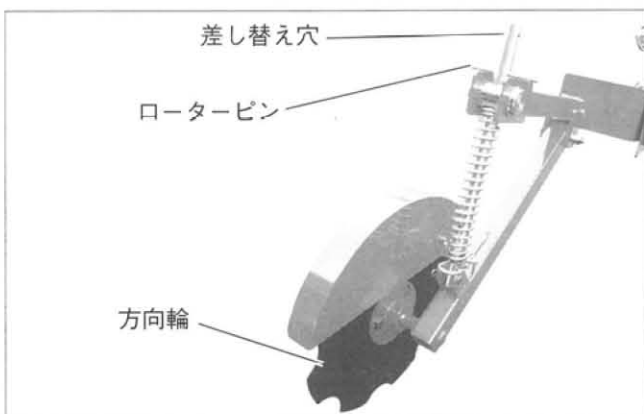
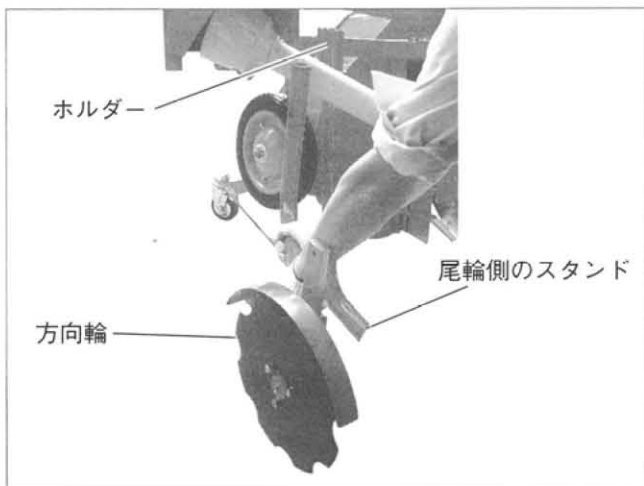
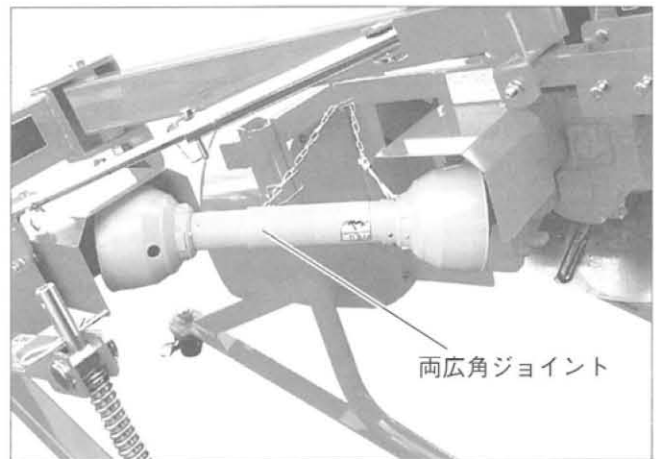
(2)「2点直結取付金具」の取付け

- トラクタの型式ごとに、「2点直結取付金具」は異なります。出荷時にトラクタに合ったものが付いていきます。

●「２点直結取付金具」の箱の中に入っている２点リンク組立要領書を参照し、あぜぬり機に組付けてください。

●「リフトピン」の取付位置がトラクタの型式ごとに異なります。組立要領書の表を参照して組付けてください。

(3) 1S、A1、A2の組付け

●マストとヒッチアームを組付けます。

(4)方向輪を図のように組付けます。

●SZ-Rの方向輪はトラクタに装着後、尾輪側のスタンドを外し、外したホルダーに方向輪を取付けます。

(5)両広角ジョイントを取付けます。

トラクタの規格

●あぜぬり機の３点リンク装着システムは、**「標準３点リンク規格」**と**「２Ｐ直結方式」**および**「日農工特殊３点オートヒッチ」**を採用しています。

●「標準３点リンク規格」は３点リンクとジョイントを手で付けます。(１セット)

●「日農工特殊３点オートヒッチ」は「A-１形」「A-２形」の２種類があり、３点リンクとジョイントが同時に自動装着できます。
トラクタに付属しているロータリーと同じ方法で装着します。カプラ・ジョイントは同じものを使用しますので、あぜぬり機には装備していません。

●３点リンク装着規格の判別は、型式の末尾で判断してください。

型式末尾	３点リンク規格	呼称
-１Ｓ	標準３点リンク	１セット
-Ａ１	日農工特殊３点オートヒッチ	A-１形
-Ａ２		A-２形
-B		B形

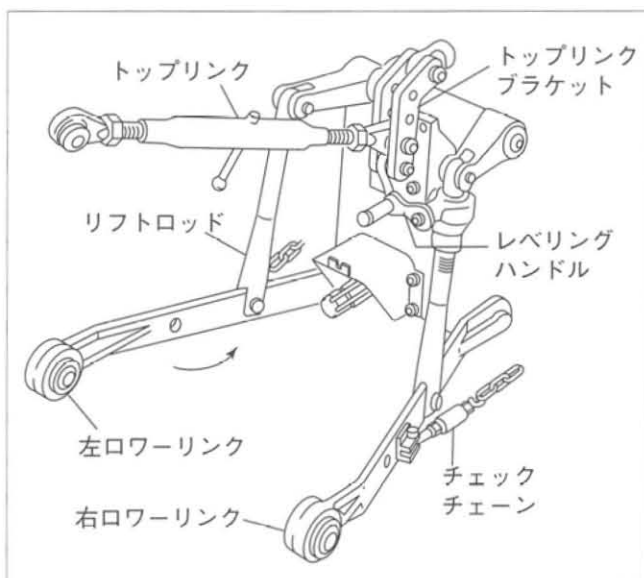
2点リンクの調整

●トラクタの型式を確認し、専用の2点直結取付金具を用意してください。

●ジョイントはロータリーのものを使用します。

3点リンクの調整

⚠注 意

- トラクタの取扱説明書「3点リンクの規格」をよく読んでください。守らないと取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。

1 1Sシリーズ

- あぜぬり機の装着は「標準3点リンク規格」です。トラクタの3点リンクも標準3点リンクでないと装着ができません。
- 特殊3点リンク規格の場合は、特殊3点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準3点リンク用の両側にターンバックルの付いた、長いものに替えてください。
- 作業機の下がり量が不足する場合は、リフトロッドの取付穴位置をロワーリンクの前側の穴に移してください。

2 A1/A2/Bシリーズ

- トラクタの3点リンクの規格を取扱説明書で確認してください。
- ロータリーに付いているカプラを使用します。
- ロータリーの装着と同じ位置に、トップリンク・ロワーリンクの位置を調節します。

持ち上げ時の注意

1 はじめてトラクタへ装着するときは、「最上げ」時にトラクタとあぜぬり機がぶつからないように、油圧をゆっくり上げながら確認します。特にキャビン付きトラクタの場合は、背面のガラスを突き上げないように注意してください。

2 トラクタにより、スイッチで「最上げ」まで自動上昇する機種があります。作業機が勢いよく上がるため、トラクタとあぜぬり機との間隔を10cm以上開け、上げ規制をしてください。

3 トップリンクやロワーリンクの取付穴位置、およびリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合には、調整をやり直してください。

⚠注 意

- トラクタの取扱説明書「3点リンク、および油圧関係」をよく読んでください。守らないと機械の損傷やケガの原因となります。

4 リフトロッドの長さを調節して、あぜぬり機の左右を水平もしくは、3度～5度位右下がり(アゼ際)に調節してください。
ディスクが元アゼに乗ると右側が上がり、作業時には水平になります。

装着の順序

⚠警 告

- あぜぬり機の装着は、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- あぜぬり機の調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
- トラクタとの装着バランスが悪い場合は、トラクタメーカー純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

2P直結シリーズ

1 あぜぬり機の深浅ハンドルを回して、ロワーピンの高さをトラクタ側の受け部の高さに合わせます。

2 トラクタをあぜぬり機の入力軸に合わせて、まっすぐバックします。

3 あぜぬり機のリフトピンにトラクタのリフトアーム取付け止めピンで固定します。

1Sシリーズ

1 トラクタをあぜぬり機の中心に合わせ、まっすぐバックします。

2 トラクタの左ロワーリンクにあぜぬり機の左ロワーピンを取付けます。

3 トラクタの右ロワーリンクにあぜぬり機の右ロワーピンを取付けます。高さが合わないときはレベリングハンドルを回し、リフトロッドの長さを調節して取付けてください。

4 あぜぬり機のマストに、トップリンクの長さを調節して取付けます。

補足

- トップリンクが取付けしづらい場合は、油圧をゆっくり上げてあぜぬり機の前を少し浮かします。
  ロワーピンの地上高を60cmほどにします。
- 勢いよく、または大きく上げると、あぜぬり機が後ろに倒れ、機械の損傷やケガの原因になります。

5 トップリンクが短い(縮まった)状態で油圧をいっぱいに上げると、あぜぬり機とトラクタが当たる場合があります。入力軸がほぼ水平になるように、トップリンクを伸ばしてください。

日農工 A1/A2/B シリーズ

- トラクタ付属のロータリーのカプラ(別名フレーム・ヒッチ)、およびジョイントを兼用であぜぬり機にも使用します。
- トラクタへの取付け・取外しは、トラクタ付属のロータリーと同じ方法でおこないます。
- トラクタの型式、および３点リンクの規格で装着の方法は異なります。ここでは一般的な説明をします。

1 カプラのハンドルを操作し､ロータリーを外します。

2 トラクタをあぜぬり機の中心に合わせ、まっすぐバックします。
トラクタの油圧を下げて、カプラのトップフックをあぜぬり機のトップピンの下へくぐらせます。トラクタとあぜぬり機の中心が合うまで繰り返してください。

3 ゆっくりトラクタの油圧を上げて、トップフックでトップピンをすくい上げます。
あぜぬり機のロワーピンがカプラに入ります。

4 ハンドルを操作し、フックで固定します。必ずストッパーをかけ、ロックします。

※フックが当たったり、ジョイントが入らない場合は、トラクタの油圧を下げてあぜぬり機を外し、始めからやり直してください。

※あぜぬり機が左右に傾いているときは、トラクタの右側リフトロッドの長さを調節し、あぜぬり機の傾きにカプラの傾きを合わせてから装着してください。

5 フックがストッパーで確実にロックされているか、必ず確認してください。

⚠注 意

- トラクタの取扱説明書「ロータリーの装着」をよく読んでください。守らないと取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。

ジョイントの取付け

⚠注 意

- **ＰＴＯクラッチを切り、トラクタのエンジンは必ず停止させ、ジョイントの取付けをしてください。守らないと死亡事故や傷害事故につながります。**

ジョイントの長さは、装着するトラクタの型式により異なります。ご注文時にトラクタの型式を明示いただければ、その型式に適応したジョイントが付属されます。型式が不明の場合は標準の長さの物が付属されます。

※長すぎるジョイントを装着すると、トラクタのＰＴＯ軸か作業機の入力軸を突き、破損させます。

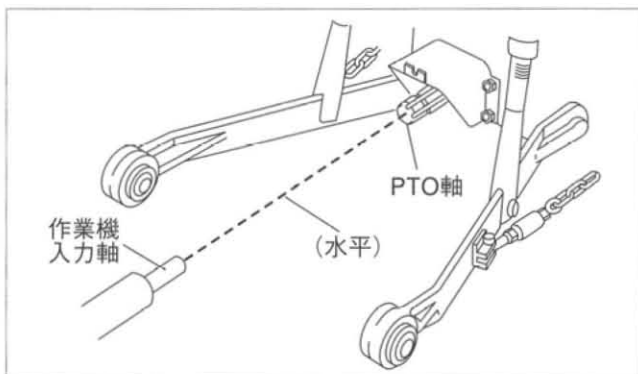
※短いとジョイントのかみ合いが少なく、ジョイントが破損します。

※2P直結・日農工A1/A2/Bシリーズは、純正ロータリーのジョイントをそのまま使用します。

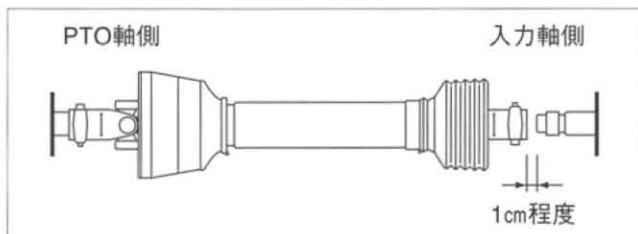
1 長さの確認

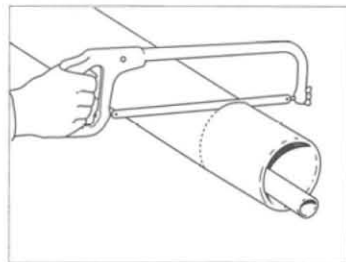
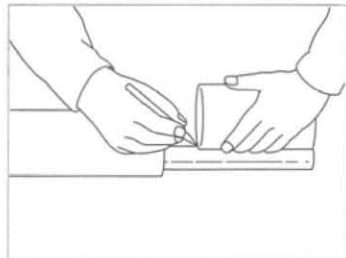
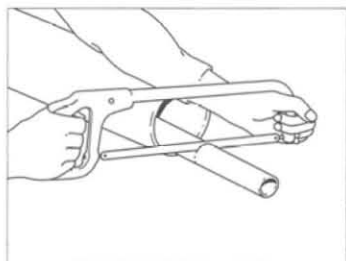
次の方法で長さの確認をしてください。

◆1Ｓシリーズ

(1)あぜぬり機をゆっくり上下し、トラクタのＰＴＯ軸とあぜぬり機の入力軸が同じ高さになったところで油圧をロックし、エンジンを止めます。

(2)ＰＴＯ軸へジョイントを取付けます。

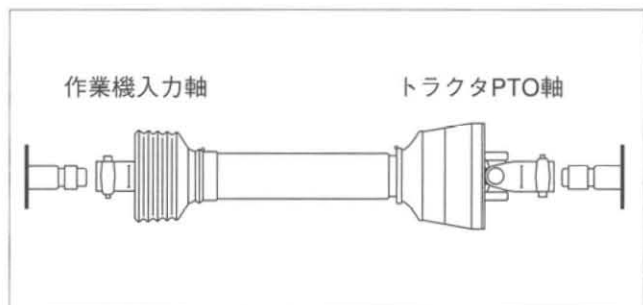
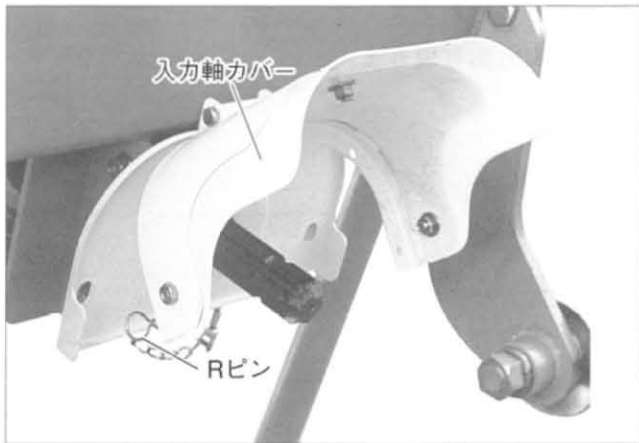
(3)ジョイントをいっぱいに縮め、ジョイントの先端とあぜぬり機の入力軸との間に１cmほど間隔があればそのまま使用できます。

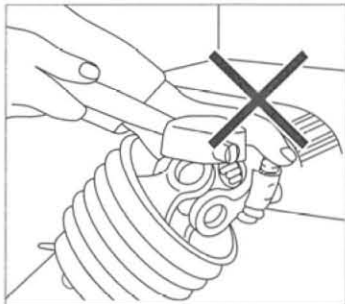
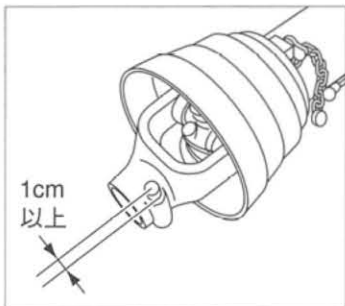
間隔がない場合は、長い分を切断します。

2 ジョイントの切断方法

(1)長い分だけプラスチックカバーをオス・メス両方切り取ります。

(2)切り取ったプラスチックカバーと同じ長さを、シャフトの先端から計ります。

(3)シャフトを高速カッターか金ノコでオス・メス両方切断します。

(4)切り口をヤスリでなめらかに仕上げ、グリースを塗りオス・メスを組合わせます。

3 取付方法

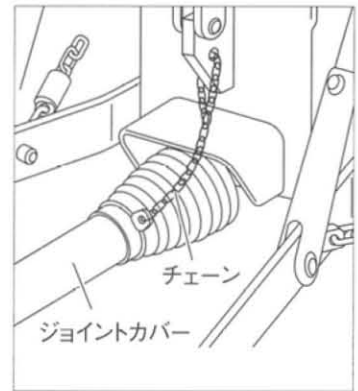
１セットの場合は「普通広角ジョイント」を取付けます。

ジョイントの広角側(大きい方)をトラクタのＰＴＯ軸に付けます。

入力軸カバーは、Rピンを抜くと上に上がります。ジョイントを付けるときだけ上げてください。

(1)ジョイントのロックピンを押しながら入力軸へ挿入し、ロックピンを軸の溝で止めます。

ハンマーなどでジョイントをたたき、強引に入れないでください。

ロックピンの頭が1cm以上出ていれば、確実にロックされています。

(2)油圧を上下して、ジョイントの「カバーのスキマ」が下表の範囲以内にあるか調べます。

※スキマが大きすぎるとジョイントの強度が不足します。長いものと交換してください。

種類	ジョイント型式	最縮全長(mm)	カバースキマ(mm)
広角ジョイント	CMCV－660	660	26～148
	2	710	26～198
	3	810	26～298
	4	910	26～398

(3)ジョイントカバーのチェーンを、トラクタの3点リンクが上下しても動かない場所につなぎます。3点リンクを上下しても引っ張られないようにたるみを持たせます。

⚠危 険

- 取外したトラクタのＰＴＯ軸カバー、あぜぬり機の入力軸カバーをもとどおりに取付けてください。守らないと巻き込まれて傷害事故の原因になります。

トラクタとの調整

⚠警 告

- あぜぬり機の調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

1 前後角度調節

(1)1Ｓシリーズ

あぜぬり機の入力軸が水平になるように、トップリンクの長さを調節します。

(2)A1／A2シリーズ

トップリンクの調節ができません。「トラクタ付属ロータリー」の装着長さに合わせてください。

2 水平の調整

あぜぬり機の左右が作業のときに水平になるように、トラクタのレベリングハンドルを回して、右リフトロッドの長さを調節します。

補足

作業のときは、ディスクが元アゼに乗り、右側がやや上がります。リフトロッドを伸ばし右側を下げ、作業時にあぜぬり機が水平になるように調整してください。

3 「最上げ」位置の調節

ＰＴＯを回転させながら、ゆっくりあぜぬり機を上げ、振動や異音の出ない位置で油圧レバーを止め、「上げ規制ストッパー」で固定します。

11ページ「持ち上げ時の注意」を参照してください。

移動・ほ場への出入り

⚠警 告

- 作業状態では、あぜぬり機が車輪幅より右側に出るため、移動・走行が危険になります。必ず格納位置にセットしてから移動・走行をしてください。
- 高速走行・急発進・急停車はしないでください。旋回するときはスピードを落とし、急旋回はさけてください。
- 運転者以外の人や物をのせないでください。
- 子供には十分注意し、機械へは近づけないでください。
- ほ場への出入りは、必ずアゼと直角にしてください。
- 急な上り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなりとても危険です。常に前・後輪のバランスを考えながら、トラクタメーカー純正のバランスウェイトを付けてください。
- アゼ越えや段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用し、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は、強度・長さ・幅が十分あり、滑り止めのある物を選んでください。
- 両側に溝や傾斜のある農道を通るときは、特に路肩に注意してください。軟弱な路肩、草の茂ったところは通らないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注 意

- トラクタにあぜぬり機を装着して公道を走行しないでください。守らないと、「道路運送車両法違反」となり、事故を引き起こす原因になります。
- オフセット（作業時と移動時の位置変え）のときは、㉒メインアーム、㉑支えパイプ等動く部分を持たないで、機体後方を持って動かしてください。

守らないと、死亡事故や重大な傷害、機械の破損をまねくおそれがあります。

移動のときは、あぜぬり機をいっぱいに上げ、油圧ストップバルブを完全に「閉め」て、下がるのを防ぎます。あぜぬり機が左右に振れないように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めてください。

トラクタからの取外し

2P直結シリーズ

⚠警 告

- あぜぬり機の取外しは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注 意

- トラクタのＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、取外してください。守らないと誤操作でＰＴＯ軸が回り、傷害事故につながります。

1 あぜぬり機へスタンドを取付け、スタンド止めピンを差し、固定します。
2 浅深ハンドルを取付け時と同じ位置にします。
3 あぜぬり機をゆっくり下げます。
4 標準ロータリーと同じ方法で取外します。

1Sシリーズ

⚠警 告

- あぜぬり機の取外しは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注 意

- トラクタのＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、取外してください。守らないと誤操作でＰＴＯ軸が回り、傷害事故につながります。

1 あぜぬり機へスタンドを取付け、スタンド止めピンを差し、固定します。
2 あぜぬり機をゆっくり下げます。
3 トラクタのＰＴＯ軸からジョイントを外し、次にあぜぬり機の入力軸から外します。
4 あぜぬり機のマストから、トップリンクを外します。外れないときは、トップリンクの長さを調節して取外してください。
5 トラクタの右ロワーリンクからあぜぬり機の右ロワーピンを外します。高さが合わないときはレベリングハンドルを回し、リフトロッドの長さを調節して取外してください。
6 トラクタの左ロワーリンクからあぜぬり機の左ロワーピンを取外します。
7 トラクタをゆっくり、まっすぐ前進させます。

日農工 A1/A2/B シリーズ

⚠警 告

- あぜぬり機の取外しは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- 取外すときは、スタンドを取付けてください。
- トラクタのまわりやあぜぬり機との間に人が入らないようにしてください。
- あぜぬり機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注 意

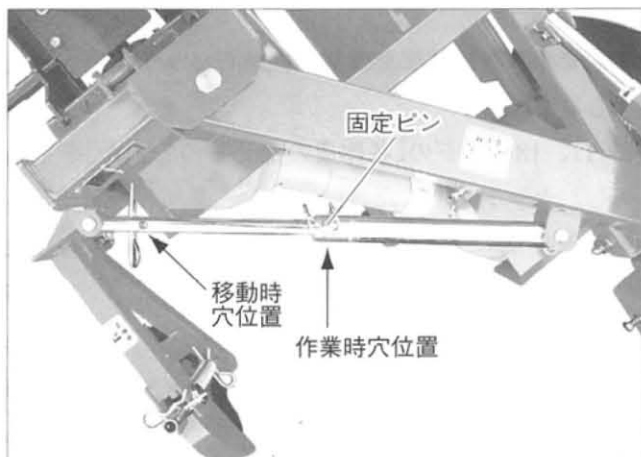
- トラクタのＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、取外してください。守らないと誤操作でＰＴＯ軸が回り、傷害事故につながります。

1 あぜぬり機へスタンドを取付け、スタンド止めピンを差し、固定します。
2 カプラのストッパーやロックを解除します。
3 あぜぬり機をゆっくり下げます。
4 カプラからロワーピンが抜け、トップピンからトップフックが外れたのを確認して、ゆっくりトラクタを前進させます。
外れない場合は、トラクタとあぜぬり機の左右の傾斜が合っていないか、トラクタがまっすぐ前進していないかのどちらかです。確認してやり直してください。

各作業のセットのしかた SZ-250 SZ-301

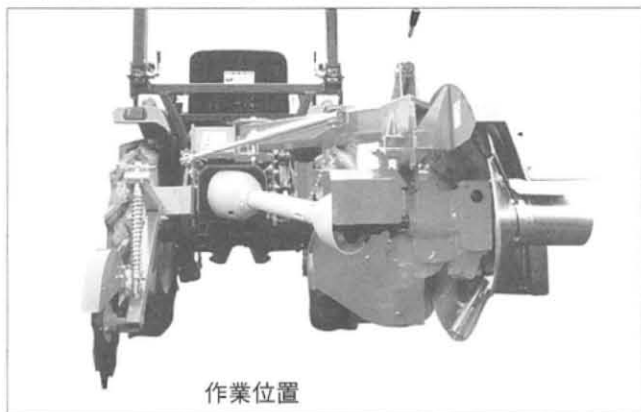
⚠注 意

- オフセット(作業時と移動時の位置変え)のときは、㉒メインアーム、㉑支えパイプ等動く部分を持たないで、機体後方を持って動かしてください。
  守らないと、死亡事故や重大な傷害、機械の破損をまねくおそれがあります。

⑴油圧を下げ、機体重心を低くしてください。
⑵固定ピンを抜き、後方に円を描くように移動させます。

(写真はSZ250。SZ301は異なります)

⑶固定ピンを差し込みます。

作業位置

移動・走行位置

各作業のセットのしかた SZ-R シリーズ

脱着・作業位置から走行・移動位置へ

⑴支えパイプのリンチピンを作業の穴位置から外します。
⑵後方に円を描くように作業部を走行移動位置まで移動させます。
⑶支えパイプのリンチピンをセットします。

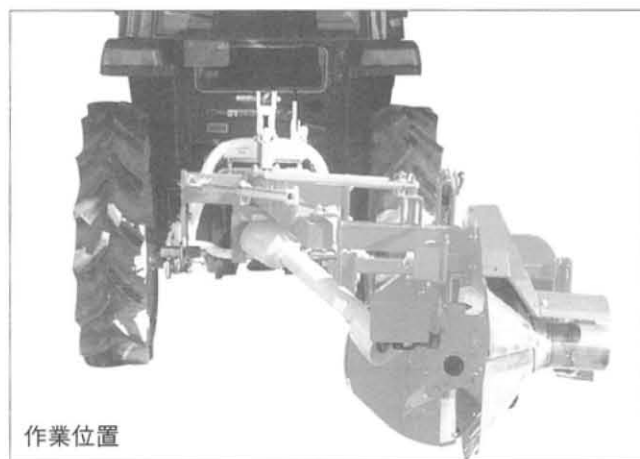
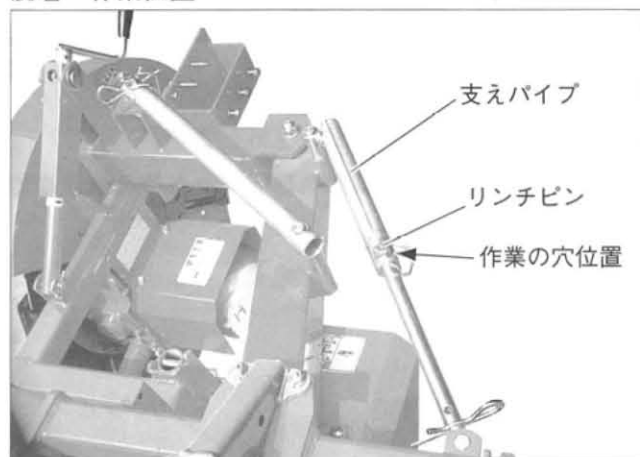
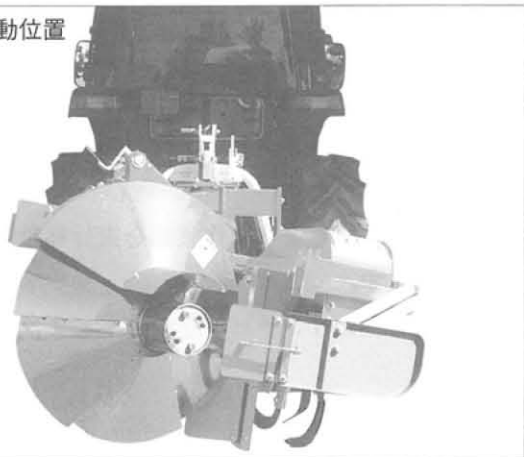
脱着・作業位置

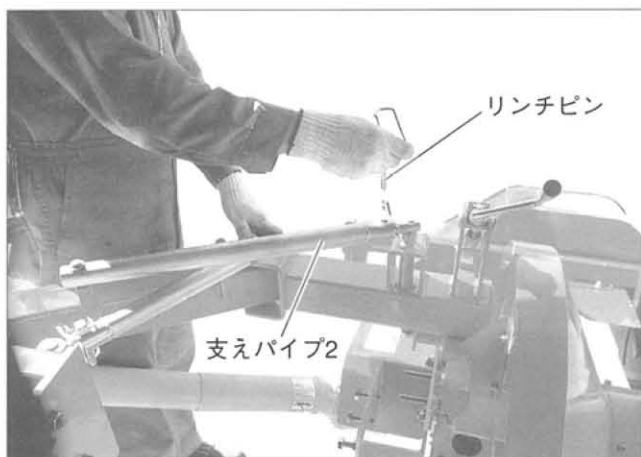
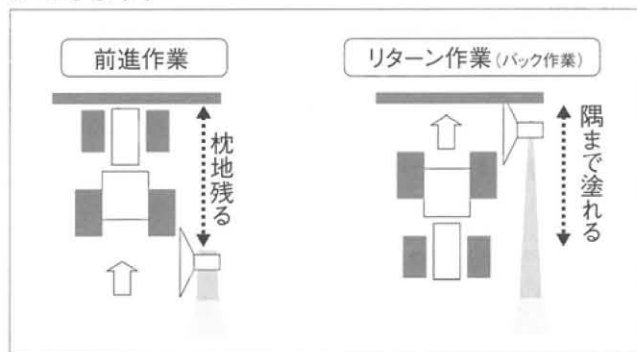
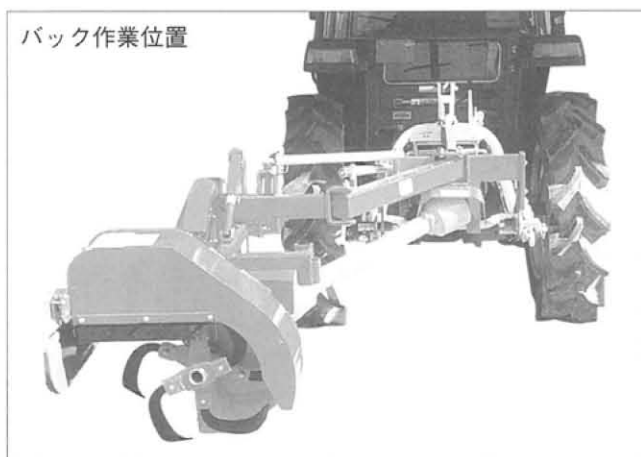
作業位置

走行・移動位置

走行・移動位置よりバック作業位置へ

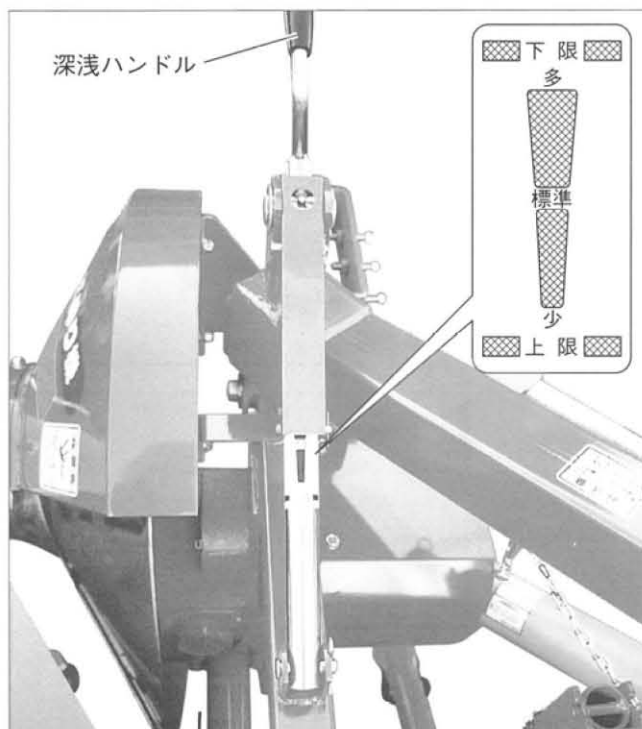
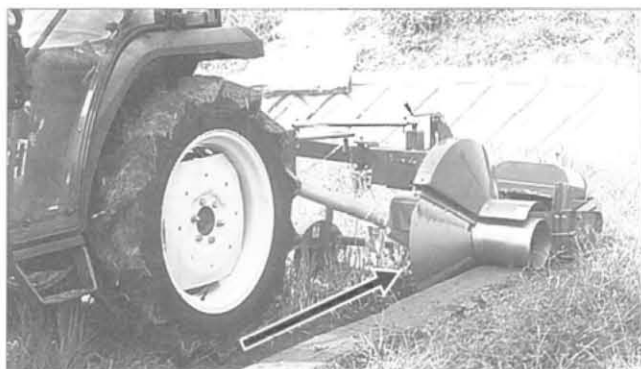
(1)支えパイプ２のリンチピンを外します。

(2)後方に円を描くように作業部をバック作業位置まで移動させます。

(3)支えパイプ２のリンチピンをセットします。

バック作業のしかた SZ-R シリーズ

通常の前進作業で残った部分をバック作業でぬることができます。

(1)あぜぬり機作業部を作業位置からバック作業へ変更します。
(17、18ページの「各作業のセットのしかた」を参照し、セットしてください。)

(2)前進作業のアゼの末尾部分に作業部をセットします。

(3)前進作業と同じ姿勢に調整します。
ロータリー部の深浅ハンドルを回してロータリー部(爪軸)の深さ調整を深く(土量を多くする)してください。土量が多く上面の押さえが悪い場合には、浅く(土量を少なくする)してください。

- ロータリー部を深くする………土量が多くなる
- ロータリー部を浅くする………土量が少なくなる

(4)回転数、作業速度を落として、後方を十分確認しながら作業をしてください。

ほ場条件

1 ほ場条件

(1)あぜぬり機の使用前には、ロータリー耕うんをしないでください。ロータリー耕うんがしてあると、土中の水分が保たれにくく、アゼがきれいに成形しません。またトラクタの直進走行がしづらくなります。秋耕しは、アゼ際を1行程残して耕うんしてください。

(2)元アゼの上にある草は除いてください。新アゼが分離し、崩れやすくなります。

(3)元アゼの高さは、10〜20cm以内としてください。

2 作業時のほ場水分

あぜぬり機の性能は、ほ場水分の影響を大きく受けます。最適なほ場条件を選び作業してください。

めやす表

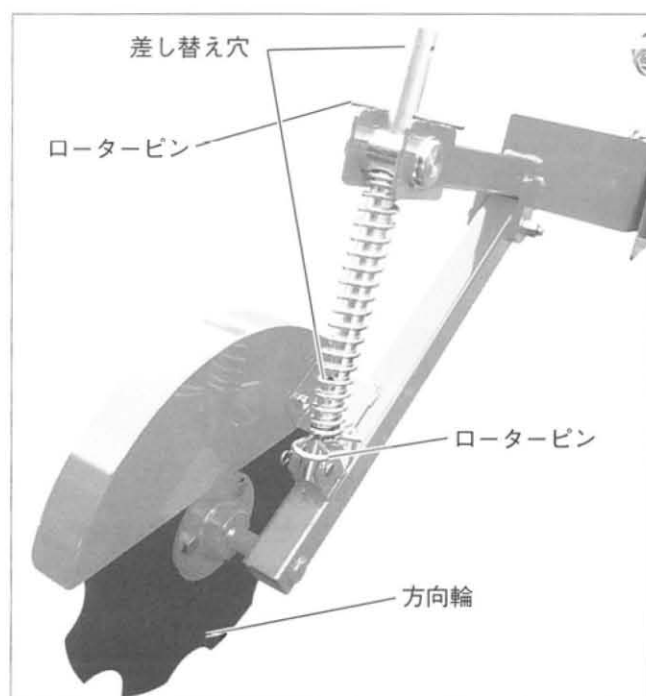
土壌水分(%)	手のひらで土を握る	砂質	壌土	粘土
25〜30	固まらない	×	×	△
31〜35	少し固まる	△	○	○
36〜40	ほどよく固まる	◎	◎	◎*
41〜45	柔らかく固まる	◎	◎	◎
46〜50	指の間から出る	◎	◎	○

- 水分36〜40%で粘土質の場合(＊印)、ディスクに土が一番はりつきやすい土質があります。
  この場合は、作業を中止して雨が降るか、もう少し乾いてからおこなってください。
- この表は、一般的なアゼぬりの「めやす」です。
  次の「上手な作業のしかた」を参考にして、条件を設定してください。
- トラクタの車輪が10cm以上沈むほ場では、作業をしないでください。
- 乾いたほ場では、雨上がりに作業してください。

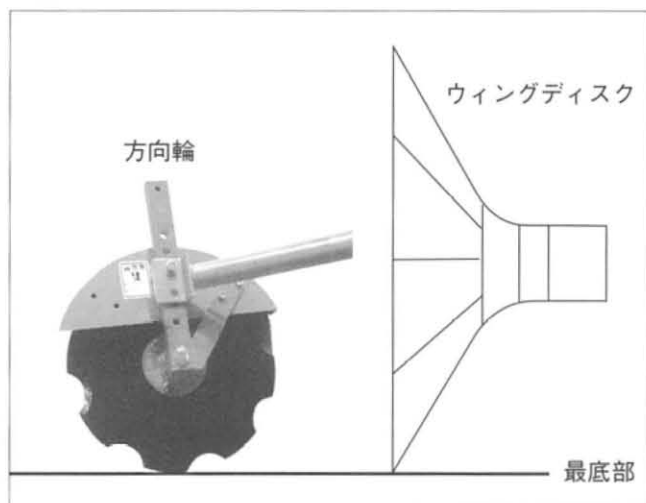
上手な作業のしかた

1 方向輪の調節(SZ250、SZ300)

車輪幅より右側にオフセットしているため、作業中は機体が左側に振れたり、トラクタのハンドルがとられる場合があります。方向輪は機体の振れを吸収し、直進性をよくするために調節します。

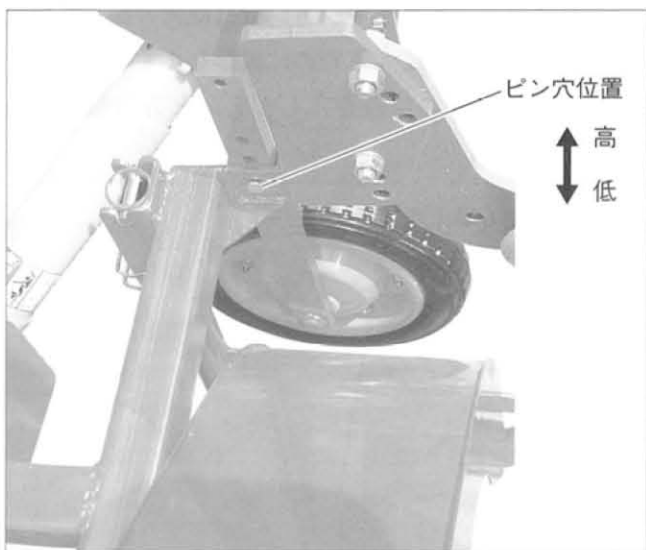
ローターピンの位置を差し替えると方向輪が50mm下がります。

(さらに機体の直進性をよくするため、方向輪の後方が進行方向に対して、3度開いています。)

2 方向輪について(SZ-Rシリーズ)

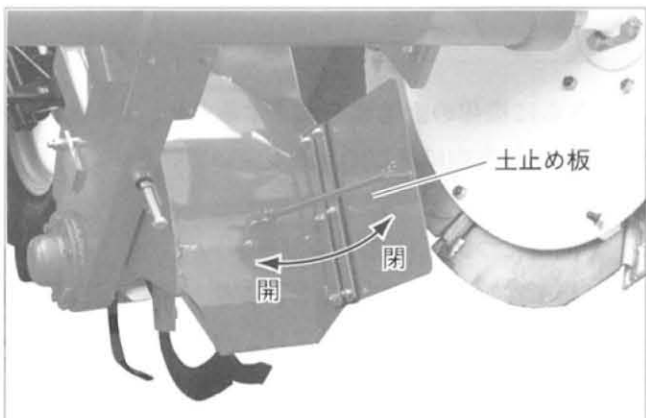
ほ場条件、アゼの高さなどにより方向輪の位置を調節してください。標準的には、ウィングディスクの最底部と方向輪の最底部を同じ位置にします。

③ 尾輪（タイヤ）について（SZ-Rシリーズのみ）

(1)ほ場条件、アゼの高さなどにより方向輪の位置を調節してください。

ピン穴位置　低い⇒土の量が多い

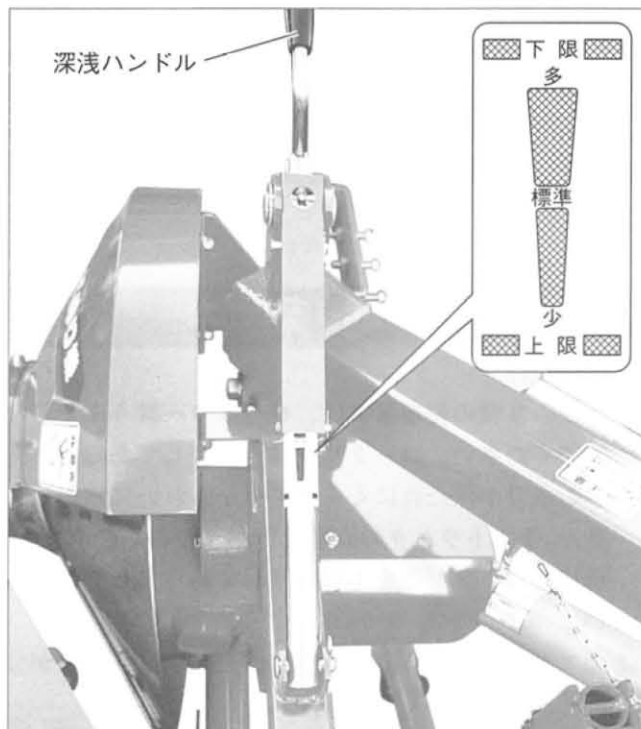
ピン穴位置　高い⇒土の量が少ない

④ 土止め板

アゼ面への土の量を調節します。

標準は「閉じ」の状態で、アゼ面への土の量を多くします。低いアゼを作るときは、土の量が多すぎるので「開」にして、土を後ろに逃がします。

（写真はUZ300/350。SZは異なります）

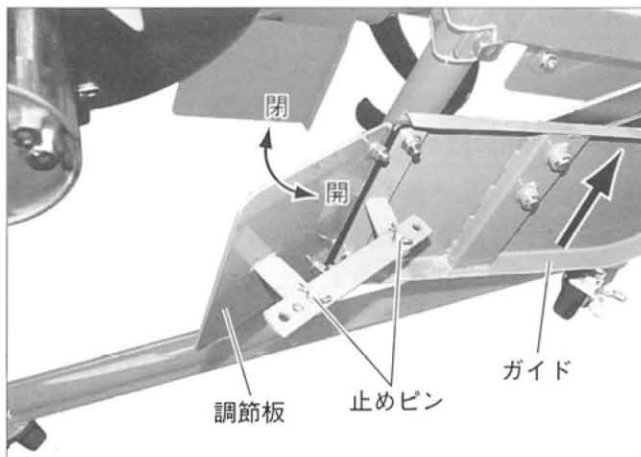
⑤ ロータリー部（爪軸）の調節

(1)深浅ハンドルを回して、標準位置に合わせます。数メートル作業しながら、アゼぬりに必要な全体の土量を調節します。

- ●ロータリー部を深くする………土量が多くなる
- ●ロータリー部を浅くする………土量が少なくなる

⑥ アゼ上面への土量の調節

(1)ガイド板は、アゼの高さに追従してフリーに上下し横への土のはき出しを防ぎ、アゼ上面の土量を確保します。

(2)調節板は、止めピンの差し替えで5段階にアゼ上面への土量を調節します。

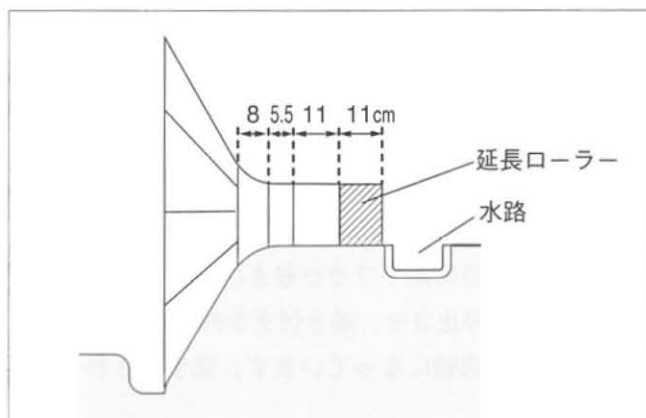
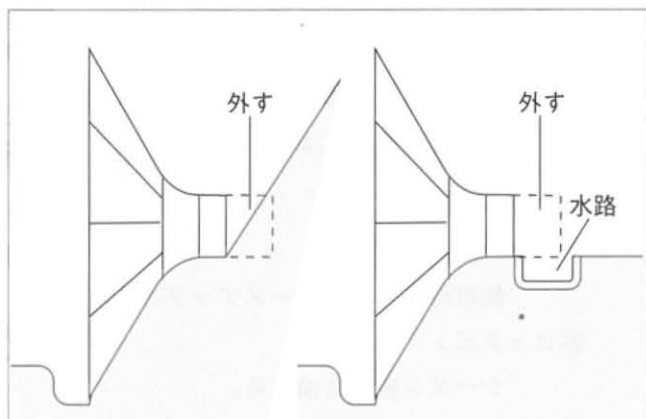
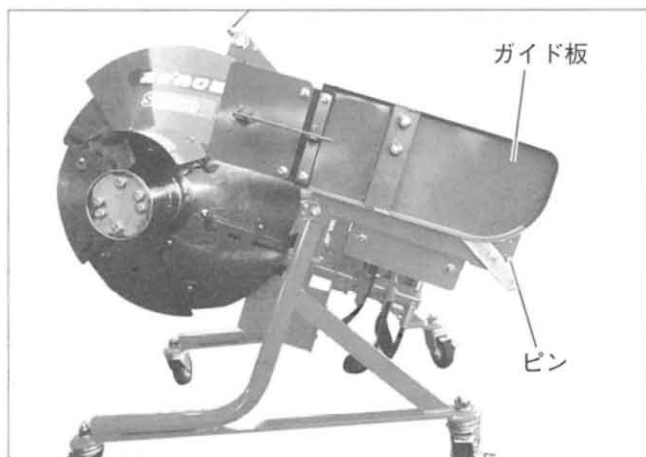
- ●開く………土の量が多くなり、アゼが高くなる
- ●閉じる……土の量が少なくなり、アゼが低くなる

オプション(別売り)部品

1 上面ローラーの調節

(1)アゼ上面の幅が広い場合は、延長ローラー(別売り)を追加してください。

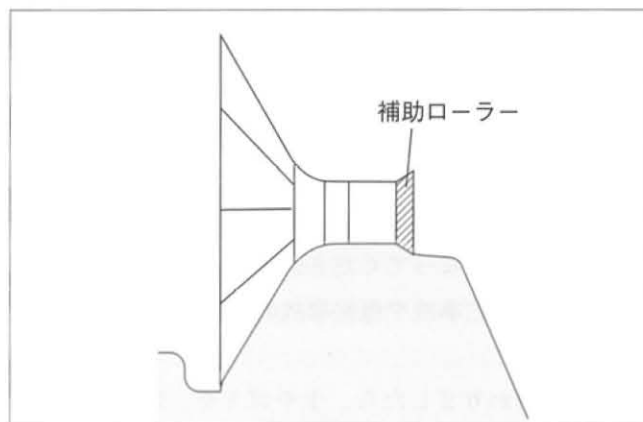
標準ローラーの延長(AZ･UZ－300と共通です)

UZ00－ER延長ローラー140(コードNo, R008 909000)

大径ローラーの延長(AZ･UZ－300と共通です)

(2)アゼ上面の幅がせまい場合は、延長部分を外してください。

ガイド板がアゼに干渉する場合はピンを差し替えて、ガイド板を上に固定してください。

2 補助ローラー(AZ・UZ-300と共通)

アゼ上面の外側の肩を成形します。

こぼれた土を押さえて上面をキレイにしたり、隣の水田に土を落とさないようにします。

UZ00－HR　補助ローラー140(コードNo, R008 903000)

作業時の注意

⚠警 告

- 作業中は、トラクタとあぜぬり機のまわりに人を近づけないでください。
- 回転部分に草やワラが巻き付いたときは、ＰＴＯ回転を止め、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
- 傾斜地での急旋回は転倒のおそれがあり大変危険です。トラクタ速度を落とし、大きく回ってください。
- あぜぬり機の調整をする場合は、必ずエンジンを止めてからおこなってください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

- 作業が終わりましたら、土やゴミを、ほ場内できれいに落とし、道路には落とさないでください。

1 作業速度

標準作業速度は、0.2〜0.8km/hです。一般的に水分が多い場合は速め、水分が少ない場合は遅めにします。

- 水分多め…速度は速めで、キレイな成形を優先します。（速度が遅いと、のり面が凹凸になりやすい）
- 水分少ない…速度は遅めで、アゼの締め付けを優先します。

※めやす表

車速(km/h)	1.0	0.8	0.6	0.4	0.2
水分(%)	50	45	40	35	30

2 ＰＴＯ回転数

トラクタのＰＴＯ変速は、1速〜2速を使用します。トラクタのエンジン回転は2000rpm前後で使用してください。

3 作業中の異状・点検

(1)振動、異音など作業中の異状は、ただちにエンジンを止め点検してください。そのまま使用し続けると他の部分にも損傷が広がります。

(2)25、26ページの点検整備・異状処置を参照して、必ず対応をしてください。

- アゼぬり作業は、ほ場の条件(水分・土質)に大きく左右され、同じほ場でも仕上がりが変化する場合があります。「上手な作業のしかた」を参考に調整をしてください。

点検整備・保守管理

長くお使いいただくためには、日常の保守管理が大切です。

⚠警 告

- 点検・整備をするときは、交通の邪魔にならず安全なところを選んでください。機械が動いたり、倒れたりしない平らな固い場所で、トラクタの前輪には車止めをしてください。
- 点検・整備をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
- あぜぬり機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、あぜぬり機の下へ台を入れてください。
- 爪や回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
- ディスクは鋭利になっています。素手でさわらないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

1 ボルト・ナットのゆるみ点検

使用時ごとに各部のボルト・ナット、特に爪取付けボルトを増締めしてください。新品の場合は使用2時間後に必ず増締めをしてください。

2 ジョイントの給油

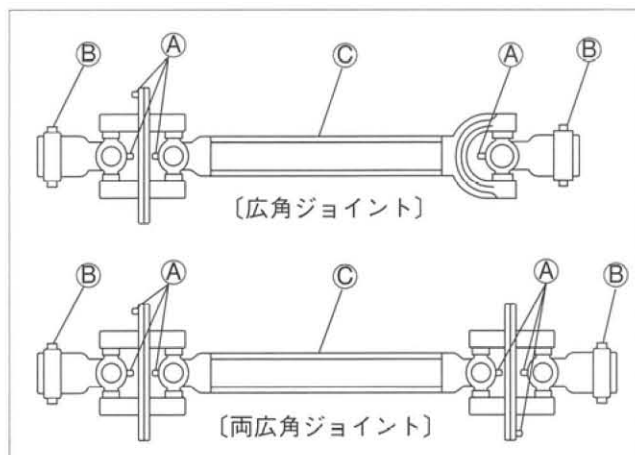
Ⓐグリースニップル

使用時ごとにグリースアップをする。

Ⓑロックピン

シーズン後に注油する。

Ⓒシャフト

シーズン後にグリースを塗る。

3 オイル量の点検と交換

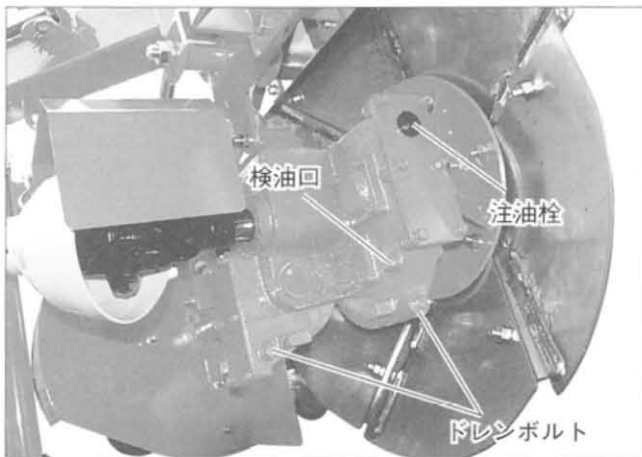
(1)オイル量の点検

作業状態にしてオイルの量を点検してください。不足の場合はギヤオイル#90を補給してください。

(2)オイル交換

工場出荷時には給油してありますので、第1回目の交換まではそのまま使用してください。

●ミッションケース

ドレンボルトを外して、オイルを排出します。注油口から規定量を給油してください。

交換箇所	量(ℓ)	1回目	2回目以後
ミッションケース	0.7	30時間	250時間

地球にやさしく

使用済みのオイルをむやみに捨てると環境汚染になります。

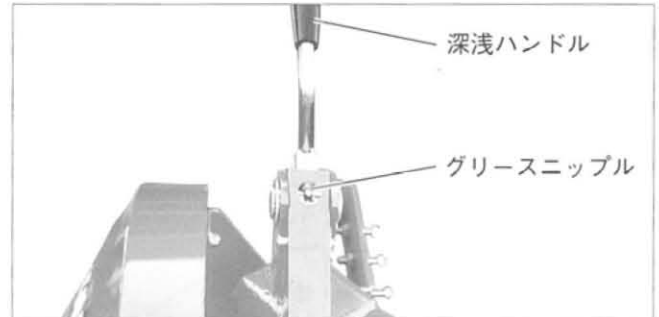
(1)オイルを排出するときは、必ず容器に受けてください。地面へのたれ流しや川への廃棄は絶対にしないでください。

(2)廃油・各種ゴム部品などを捨てるときは、お買い求めの販売店にご相談ください。

4 注油・グリース補充

注油…………方向輪・カバーの回動部

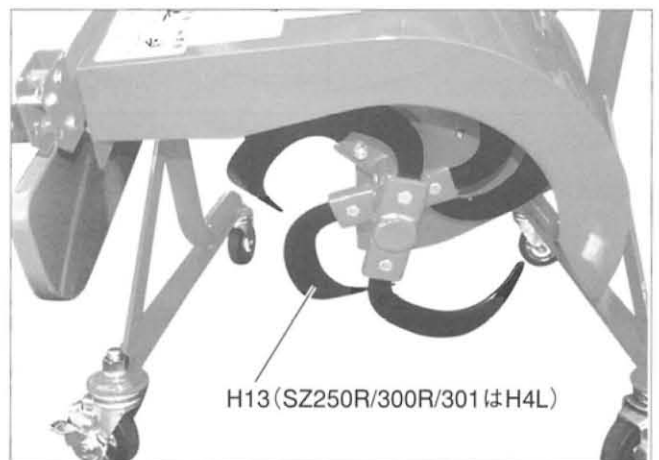
グリース……深浅ハンドルの回転部(グリースニップル)

作業前、または8時間ごとに点検・補充してください。

5 耕うん爪の種類と本数

アゼぬりの性能に大きく影響します。破損したり、摩耗した爪は、早めに交換してください。

(1)爪の型式

SZ250……………………H13L爪　6本

SZ250R/300R/301………H4L爪　6本

6 ウィングの交換

6分割のウィングは、交換できます。

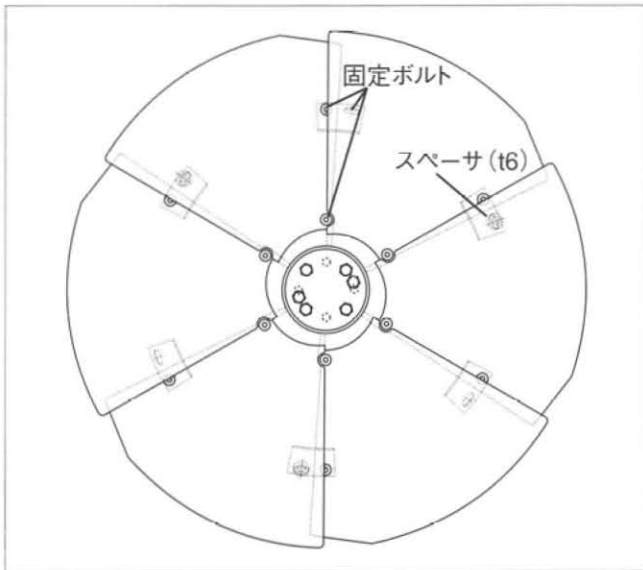
下図のように食い込み部分の角度によって、摩耗に差がでます。

ウィングが全体に減ると、アゼぬり性能に大きく影響しますので交換してください。

⚠注 意

- 摩耗部分は鋭利になっています。必ず手袋をして作業してください。守らないと傷害事故につながります。

格　　納

⚠警 告

- 格納は、雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。
- あぜぬり機の格納はスタンドを必ず付け、キャスターのストッパーをかけてください。
- カプラ・ジョイントはあぜぬり機から外して、地面に置いてください。
- 格納庫には子供を近づけないでください。

守らないとあぜぬり機が転倒し傷害事故や機械の損傷につながります。

点検整備チェックリスト

時　　間	項　　目
新品使用始め	① ミッションフレームのオイル点検
	② チェーンケースのオイル点検
新品使用2時間	① ボルト・ナットの増締め
新品使用30時間	① ミッションフレームのオイル交換
	② チェーンケースのオイル交換
	③ 深浅ハンドル部のグリース補給
使　用　前	① 耕うん爪とウィングディスクの取付ボルト増締め
	② ミッションフレームのオイル量点検
	③ チェーンケースのオイル量、オイルもれ点検、チェーンタイトナー調節
	④ ジョイントのグリースニップルへグリースアップ
	⑤ 地面から上げて回転させ、異音異状のチェック
使　用　後	① きれいに洗い、水分ふきとり
	② ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落チェック
	③ 耕うん爪、ウィングディスクの摩耗、折れチェック
	④ 入力軸へグリースを塗る
	⑤ ジョイント、スプライン部へグリースを塗る
	⑥ ジョイント、ロックピンへ注油
	⑦ 動く部分へ注油
シーズン終了後	① ミッションフレームのオイル交換、オイルもれチェック
	② チェーンケースのオイル交換、オイルもれチェック
	③ 深浅ハンドル部のグリース補給、チェック
	④ ジョイントのシャフトへグリースを塗る
	⑤ 無塗装部へサビ止め
	⑥ 消耗品は早めに交換

異状と処置一覧表

使用中あるいは使用後の点検時に下表の異状が発生した場合は、再使用せずにすぐに次の処置をしてください。

部位	症状	原因	処置
耕うん軸	異音の発生	軸受ベアリングの異状	ベアリング交換
		爪取付ボルトのゆるみ	ボルト締付
	振動の発生	耕うん軸の曲がり	耕うん軸交換
		耕うん爪の配列間違い	爪配列のチェック
	軸が回らない	チェーンの切れ	チェーン交換
		駆動軸の切れ	駆動軸交換
	オイルもれ	ウォーターシールの異状	ウォーターシール交換
	残耕ができる	耕うん爪の摩耗、折れ	耕うん爪交換
	土が寄らない	耕うん爪の配列間違い	爪配列のチェック
チェーンケース	異音の発生	チェーンタイトナーの破損	タイトナー交換
		スプロケットの損傷	スプロケット交換
	オイルもれ	カバーパッキンの切れ	パッキン交換
		カバー締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	熱の発生	オイル量不足	オイル補給
ミッションフレーム	異音の発生	ベアリングの異状	ベアリング交換
		ギヤの損傷	ギヤ交換
		ベベルギヤのカミ合い不良	シムで調整
	オイルもれ	入力軸オイルシールの異状	オイルシール交換
		パッキンの切れ	パッキン交換
		ロックタイトの劣化	ロックタイト塗り直し
		締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	熱の発生	オイル量不足	オイル補給
	オイル異状減少	駆動軸オイルシール異状	オイルシール交換
ジョイント	異音の発生	グリース量不足	グリースアップ
	ジョイント鳴り	ジョイント折れ角が不適切	前後角度姿勢の調整
		あぜぬり機の上げすぎ	リフト量の規制
	たわむ	シャフトのカミ合い幅不足	長いものと交換
	スプライン部のガタ	ロックピンとヨークの摩耗	すぐに交換

※アゼがきれいに成形できない場合は、もう一度次の項目を確認してください。

①ほ場条件の確認(19ページ)

②各部の調節の確認とオプション部品の組合せ(19～21ページ)

③作業時の注意(22ページ)

松山株式会社

本　　　社：〒386-0497　長野県小県郡丸子町塩川5155
☎(0268)42-7500　FAX (0268)42-7556

物流センター：〒386-0497　長野県小県郡丸子町塩川2949
☎(0268)36-4111　FAX (0268)36-3335

北海道営業所：〒068-0111　北海道空知郡栗沢町字由良194-5
☎(0126)45-4000　FAX (0126)45-4516

旭川出張所：〒079-8431　北海道旭川市永山町8丁目32
☎(0166)46-2505　FAX (0166)46-2501

帯広出張所：〒082-0004　北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番19
（第3工業団地）
☎(0155)62-5370　FAX (0155)62-5373

東北営業所：〒989-6228　宮城県古川市清水3丁目石田24番11
☎(0229)26-5651　FAX (0229)26-5655

関東営業所：〒329-4411　栃木県下都賀郡大平町横堀みずほ5-3
☎(0282)45-1226　FAX (0282)44-0050

長野営業所：〒386-0497　長野県小県郡丸子町塩川2949
☎(0268)35-0323　FAX (0268)36-3335

岡山営業所：〒708-1104　岡山県津山市綾部1764-2
☎(0868)29-1180　FAX (0868)29-1325

九州営業所：〒869-0416　熊本県宇土市松山町1134-10
☎(0964)24-5777　FAX (0964)22-6775

南九州出張所：〒885-0074　宮崎県都城市甲斐元町3389-1
☎(0986)24-6412　FAX (0986)25-7044

'03.08.002.ap